
Ulrich Beck

Risikogesellschaft

Auf dem Weg

in eine andere Moderne

edition suhrkamp

SV

als Kurzzeitwert für vertretbar hält. Eltern weisen nach, daß Meßergebnisse nur deshalb im Rahmen des »Zulässigen« liegen, weil die Spitzenwerte aus hochbelasteten Stadtbezirken mit Werten aus grünen Wohnvierteln gemittelt und damit »weggerechnet« werden. »Unsere Kinder«, sagen sie, »erkranken aber nicht am Mittelwert.«

Die aufgedeckte »Mogelpraxis« der Wissenschaftler weist auf kategoriale Unterschiede zwischen wissenschaftlicher und sozialer Rationalität im Umgang mit Risiken hin.

Das kausale Abschmettern der Risiken

Am Anfang stehen die *unterschiedlichen Betroffenheiten*. Man befindet sich auf zwei Seiten desselben Zaunes. Wenn dem Wissenschaftler ein Fehler unterläuft, kratzt das schlimmstenfalls an dem Lack seiner Reputation (wenn der »Fehler« in den Kram paßt, kann es ihm sogar die Beförderung bescheren). Auf der Seite der Betroffenen nimmt dasselbe ganz andere Erscheinungsformen an. Ein Fehler in der Grenzwertbestimmung bedeutet hier u. U. irreversible Schädigungen der Leber, Krebsgefahr. Entsprechend sind auch die Dringlichkeiten, Zeithorizonte und die Normen, an denen die Fehlerhaftigkeit der Fehler bemessen wird, anders.

Wissenschaftler bestehen auf der »Güte« ihrer Arbeit, halten die theoretisch-methodischen Standards hoch, um ihre Karriere und materielle Existenz zu sichern. Gerade daraus ergibt sich im Umgang mit Risiken eine eigenartige Unlogik. Das Bestehen auf ungesicherten Zusammenhängen mag einem Wissenschaftler gut anstehen und im allgemeinen lobenswert sein. Beim Umgang mit Risiken schlägt es für die Betroffenen ins Gegenteil um: *es potenziert die Risiken*. Hierbei geht es ja immer um Gefahren, die es zu vermeiden gilt und deren geringe Wahrscheinlichkeit schon bedrohend wirkt. Wird nun aufgrund eines »unklaren« Erkenntnisstandes die Anerkennung des Risikos verweigert, bedeutet das, daß notwendiges Gegenhandeln unterbleibt und *die Gefahr wächst*. Durch das Hochschrauben der Wissenschaftlichkeitsstandards wird der Kreis anerkannter und damit handlungsrelevanter Risiken *minimiert*, und folglich werden implizit *wissenschaftliche Freibriefe der Risikopotenziierung erteilt*. Zugespitzt formuliert: Das Bestehen auf der »Reinheit« der wissenschaftlichen Analyse führt

zur *Verschmutzung und Verseuchung* von Luft, Nahrungsmitteln, Wasser und Boden, Pflanze, Tier und Mensch. Es ergibt sich also eine geheime Koalition zwischen strikter Wissenschaftlichkeit und *dadurch* zugelassenen oder geförderten Gefährdungen des Lebens.

Das ist nun nicht nur ein ganz allgemeiner und insofern abstrakter Zusammenhang. Dafür gibt es konkrete kognitive Instrumente. Einen Schlüsselcharakter nimmt hierbei die Feststellung der in Modernisierungsrisiken enthaltenen *Kausalitätsvermutung* ein, deren Nachweis bereits aus wissenschaftstheoretischen Gründen schwer bis unmöglich ist (zusammenfassend W. Stegmüller 1970). Hier interessiert die Steuerbarkeit des Anerkennungsprozesses von Risiken durch den »Gütehebel« des Kausalitätsnachweises: Je höher die Gütekriterien geschraubt werden, desto geringer ist der Kreis der anerkannten und desto größer der Stau der nichtanerkannten Risiken. Allerdings gilt auch: desto mehr wachsen hinter den Anerkennungsmauern die Risiken. Das Bestehen auf »Güte« ist also eine *hocheffektive und bestlegitimierte Konstruktion*, um die Flut der Modernisierungsrisiken einzudämmen und zu kanalisieren, allerdings mit einer eingebauten Sichtblende, die umgekehrt proportional zu der erfolgten »Aberkennung« von Risiken das Anwachsen der Risiken selbst steigert.

Eine Liberalisierung des Kausalitätsnachweises käme unter diesen Bedingungen einem Dambruch und damit einer Sturzflut anzuerkennender Risiken und Schädigungen gleich, die in ihrer Breitenwirkung das ganze soziale und politische Gefüge in der Bundesrepublik erschüttern würde. So wird auch bei uns nach wie vor – in schöner Eintracht von Wissenschaft und Recht – das sogenannte »*Verursachungsprinzip*« als *An- bzw. Aberkennungs-schleuse* benutzt: Man weiß, daß Modernisierungsrisiken ihrer Struktur nach im allgemeinen nach dem Verursachungsprinzip *nicht* hinreichend interpretiert werden können. Es gibt meist nicht *den einen* Verursacher, sondern eben Schadstoffgehalte in der Luft, die aus vielen Schloten kommen und die überdies oft mit unspezifischen Leiden korrelieren, für die stets eine Vielzahl von »Ursachen« in Betracht kommen. Wer unter diesen Bedingungen auf dem *strikten* Kausalnachweis besteht, maximiert die Aberkennung und minimiert die Anerkennung industriell bedingter Verseuchungen und Zivilisationskrankheiten. Mit der Unschuld der »reinen« Wissenschaft verteidigen die Risikoforscher

die »hohe Kunst der kausalen Beweisführung«, blocken so Bürgerproteste ab, ersticken sie im Keim des »fehlenden« Kausalnachweises, ersparen der Industrie scheinbar Kosten, halten den Politikern scheinbar den Rücken frei und halten in Wirklichkeit die Schleusen mit offen für eine allgemeine Gefährdung des Lebens.

Dies ist zugleich ein gutes Beispiel dafür, wie »Rationalität« sich in »Irrationalität« verwandeln kann, je nachdem, ob dasselbe Denken und Handeln im Bezugskreis der Reichtums- oder der Risiko-Produktion gesehen wird. Das Bestehen auf striktem Kausalnachweis ist ein Kernstück naturwissenschaftlicher Rationalität. Hier genau zu sein und sich und anderen »nichts zu schenken« gehört zu den Zentralwerten des naturwissenschaftlichen Ethos. Gleichzeitig entstammt dieses Prinzip aber anderen Problemzusammenhängen und vielleicht sogar einer anderen Denkepoche. Jedenfalls ist es für Modernisierungsrisiken *prinzipiell unangemessen*. Wo Schadstoffbelastungen nur noch im internationalen Austauschverkehr und den entsprechenden Bilanzen begriffen und gemessen werden können, ist es offensichtlich unmöglich, einzelne Hersteller von einzelnen Stoffen in einen direkten ursächlichen Zusammenhang mit bestimmten, häufig auch noch durch andere Faktoren begünstigten oder bedingten Erkrankungen zu bringen. Das kommt dem Versuch gleich, die mathematischen Möglichkeiten eines Computers an den eigenen fünf Fingern nachzurechnen. Wer darauf besteht, *leugnet* die Wirklichkeit von Zusammenhängen, die deswegen nicht weniger existieren. Denn nur weil die Naturwissenschaftler keine Einzelursachen für Einzelschädigungen ausmachen können, werden die Schadstoffgehalte in der Luft und in Nahrungsmitteln nicht geringer, gehen die Schwellungen der Atemwege unter Smogeinwirkung nicht zurück und sinkt ebenfalls nicht die Sterblichkeit, die bei Schwefeldioxyd-Konzentrationen von mehr als 300 Mikrogramm pro Kubikmeter signifikant ansteigt.

In anderen Ländern gelten ganz andere Normen für die Gültigkeit von Kausalnachweisen. Diese mußten allerdings oft auch erst in sozialen Konflikten durchgesetzt werden. In Japan haben sich Richter dazu entschieden, nicht mehr die Unmöglichkeit rigider naturwissenschaftlicher Kausalnachweise angesichts weltweit verzahnter Modernisierungsrisiken gegen die Risikobetroffenheiten auszulegen und damit letztlich gegen alle. Sie erkennen bereits ei-

nen ursächlichen Zusammenhang dann an, wenn *statistische Korrelationen* zwischen Schadstoffgehalten und bestimmten Erkrankungen nachgewiesen werden. Diejenigen Betriebe, die solche Schadstoffgehalte emittieren, können dann gerichtlich haftbar gemacht und zu entsprechenden Schadenszahlungen verurteilt werden. In Japan wurde auf dieser Grundlage eine Reihe von Firmen in spektakulären Umweltprozessen zu Mammutzahlungen an Geschädigte verpflichtet. Für die Betroffenen in der Bundesrepublik muß das *kausale Abschmettern* ihrer erlebten Schädigungen und Leiden wie blanker Hohn erscheinen. Im Abblocken der von ihnen zusammen- und vorgetragenen Argumente erfahren sie den *Wirklichkeitsverlust* einer wissenschaftlichen Rationalität und Praxis, die den selbstproduzierten Risiken und Gefährdungen immer schon fremd und blind gegenüber gestanden ist.

Fauler Zauber: Grenzwerte

Es gibt noch andere »kognitive Giftschleusen«, an deren Hebeln die Risikowissenschaftler sitzen. Sie verfügen auch über den ganz großen Zauber: Babuhhhbaaataaahh, Babuhhhbaaataaahh! Wird in bestimmten Regionen auch als »Saurer-Regen-Tanz« zelebriert. Zu deutsch: Grenzwertbestimmung oder Höchstmengenverordnung. Anderes Wort für Ahnungslosigkeit. Da Wissenschaftler nie ahnungslos sind, haben sie für ihre Ahnungslosigkeit viele Wörter, viele Methoden, viele Zahlen. Ein zentrales Wort für Achnichtwissen in der Beschäftigung mit Risiken ist das Wort »Grenzwert«. Buchstabieren wir dieses Wort.

Grenzwerte für »zulässige« Schadstoff- und Giftspuren in Luft, Wasser und Nahrung haben im Zusammenhang mit der Risikoverteilung eine vergleichbare Bedeutung wie das Leistungsprinzip für die ungleiche Reichumsverteilung: Sie lassen den Giftausstoß zugleich zu *und* legitimieren ihn in eben dem eingeschränkten Umfang. Wer die Verschmutzung begrenzt, hat der Verschmutzung *auch zugestimmt*. Das, was jetzt noch möglich ist, ist per sozialer Definition »unschädlich« – wie schädlich es auch immer sein mag. Grenzwerte mögen zwar das Allerschlimmste verhindern, sind zugleich aber auch »Persilscheine« dafür, Natur und Mensch *ein bißchen* zu vergiften. Wie groß dieses »Bißchen« sein darf, darum geht es. An der Frage, ob Pflanze, Tier und Mensch ein *kleines* oder ein *großes* Bißchen Gift vertragen und ein *wie* großes Bißchen

und was dabei »vertragen« heißt – um solche reizenden Gruselfragen aus der fortgeschrittenen zivilisatorischen Gift- und Antigiftküche geht es bei der Bestimmung von Grenzwerten.

Wir wollen uns hier nicht darum kümmern, daß Werte, auch Grenzwerte, früher einmal nicht eine Sache der Chemie, sondern der *Ethik* waren. Wir haben es also mit der »Verordnung über Höchstmengen an Pflanzenschutz- und sonstigen Mitteln sowie anderen Schädlingsbekämpfungsmitteln in oder auf Lebensmitteln und Tabak-Erzeugnissen« – so das ungelente Amtsdeutsch – zu tun, mit der *biologischen Restethik* der entwickelten Industriezivilisation. Diese bleibt allerdings eigentümlich negativ. Sie bringt den ehemals selbstverständlichen Grundsatz zur Geltung, einander nicht zu vergiften. Genauer hätte es heißen müssen: nicht *vollständig* zu vergiften. Denn ironischerweise ermöglicht sie ja gerade das berühmte und umstrittene Bißchen. Es geht also bei dieser »Verordnung« nicht um eine *Verhinderung* der Vergiftung, sondern um das *zulässige Maß* der Vergiftung. Daß Vergiftung zulässig ist, ist auf der Grundlage dieser Verordnung keine Frage mehr. Grenzwerte sind in diesem Sinne also Rückzugslinien einer sich selbst mit Schad- und Giftstoffen im Überfluß eindeckenden Zivilisation. Die eigentlich naheliegende Forderung der Nichtvergiftung wird durch sie schon als *utopisch* zurückgewiesen.

Mit Grenzwerten wird zugleich das festzulegende »Bißchen« Vergiftung *Normalität*. Es verschwindet hinter den Grenzwerten. Grenzwerte ermöglichen eine *Dauerration kollektiver Normalvergiftung*. Sie machen Vergiftung, die sie zulassen, allerdings zugleich ungeschehen, indem sie die erfolgte Vergiftung für *unschädlich* erklären. Wenn man die Grenzwerte eingehalten hat, hat man in diesem Sinne *nicht* vergiftet – egal, wieviel Giftstoffe in den Nahrungsmitteln, die man produziert, tatsächlich enthalten sind.

Würde man sich auf den nicht völlig abwegigen Grundsatz einigen, *überhaupt nicht* zu vergiften, gäbe es keine Probleme. Man bräuchte auch keine »Höchstmengen-Verordnung«. Die Probleme liegen also in dem Rückzugscharakter, in der Doppelmoral, in dem Ja-Nein einer »Höchstmengen-Verordnung«. Dabei geht es gar nicht mehr um Fragen der Ethik, sondern darum, wie weit die minimalsten Regeln des Zusammenlebens – nämlich sich nicht zu vergiften – *verletzt* werden dürfen. Es geht letztlich darum, wie lange Vergiftung nicht Vergiftung und ab wann Vergiftung Vergiftung heißt. Zweifellos eine wichtige Frage – eine viel zu wichtige

Frage, um sie allein den Giftexperten zu überlassen. An ihr hängt nicht nur im übertragenen Sinne das Leben auf dieser Erde. Wenn man sich erst einmal auf das glitschige Gefälle einer »zulässigen Vergiftung« begeben hat, gewinnt die Frage, wieviel Vergiftung ist »zulässig«?, die Bedeutung, die der junge Hamlet einmal – etwas pathetisch – auf die Alternative »Sein oder Nichtsein« gebracht hat. Dies verbirgt sich in der »Höchstmengen-Verordnung« – einem eigenartigen Dokument dieser Epoche. Davon soll hier aber nicht die Rede sein. Wir wollen uns einmal auf den Boden der Grenzwertbestimmung selbst begeben und nach ihrer Logik bzw. Unlogik fragen, also fragen, ob sie das, was sie zu wissen vorgibt, überhaupt wissen kann.

Wenn man überhaupt Vergiftung zuläßt, braucht man eine Grenzwert-Verordnung. Dann wird aber das, was *nicht* in ihr steht, noch wichtiger als das, was in ihr steht. Denn was nicht in ihr steht, von ihr gar nicht erfaßt wird, *gilt nicht als Gift* und kann *frei und ungehemmt in Umlauf gesetzt werden*. Das Schweigen der Grenzwert-Verordnung, ihre »weißen Flecken«, sind ihre gefährlichsten Aussagen. Worüber sie nicht spricht, bedroht uns am meisten. Mit der Höchstmengen-Verordnung wird also die *Definition von Pestiziden* und das, was durch sie an »nichtpestiziden Giften« von der Erfassung ausgeschlossen wird, zu einer ersten Weichenstellung einer langfristigen Dauervergiftung von Mensch und Natur. Der Streit um Definitionen, mag dieser auch noch so innerakademisch ausgetragen werden, hat also mehr oder weniger giftige Konsequenzen für alle.

Was nicht in eine begriffliche Ordnung paßt, weil die Phänomene noch nicht klar genug erfaßt oder zu komplex sind, was quer zu der begrifflichen Schematik liegt, wo man Forschung abwarten muß – alles dies wird vom definitiven Anspruch der Ordnung miterfaßt und *von dem Giftverdacht durch Nichterwähnung freigesprochen*. Der »Höchstmengen-Verordnung« liegt also ein höchst zweifelhafter und gefährlicher *technokratischer Fehlschluß* zugrunde: was (noch) nicht erfaßt oder erfaßbar ist, ist nicht giftig, oder anders formuliert: Bitte im Zweifelsfall das Gift vor dem es gefährdenden Zugriff des Menschen schützen.

Der Zufall (!?) will es, daß die Höchstmengen-Verordnung in der Bundesrepublik – auch im Vergleich zu anderen Industrieländern – *riesengroße Löcher* aufweist. Ganze Gift-Familien tauchen in dem Werk nicht auf, da es sich nicht um »Pestizide« im Sinne des Geset-

zes handelt. Die Fortschreibung der Schadstoffliste hinkt inhaltlich und zeitlich hoffnungslos hinter der Produktion und Nutzung chemischer Stoffe hinterher. Die amerikanische Umweltbehörde hat schon vor Jahren davor gewarnt, die *erfaßten* Schadstoff-Parameter im Verhältnis zu jenen zahllosen Chemikalien überzubewerten, über deren Toxizität keine Klarheit besteht, deren Konzentrationen nicht gemessen und deren potentielle Schadstoffwirkung durch keine Vorschriften gemindert werden. Verwiesen wird auf die reichlich vier Millionen chemischer Verbindungen, deren Zahl ständig zunimmt. »Wir wissen sehr wenig über die möglichen Gesundheitsfolgen dieser neuen Verbindungen..., aber die bloße Zahl..., die Vielfalt ihrer Verwendung und die bei einigen von ihnen bereits aufgetretenen negativen Effekte machen es zunehmend wahrscheinlich, daß chemische Schadstoffe in unserer Umwelt ein signifikanter Bestimmungsfaktor der menschlichen Gesundheit und Lebenserwartung geworden sind.« (Environmental Quality – 1975, 6. Bericht des CEQU, Washington, S. 326, hier zitiert nach: M. Jänicke, Wie das Industriesystem von seinen Mißständen profitiert, a. a. O., S. 60).

Wenn neue Verbindungen überhaupt zur Kenntnis genommen werden, dann dauert dies in der Regel drei bis vier Jahre. So lange können die potentiell giftigen Stoffe in jedem Fall ungehemmt umgesetzt werden.

Diese Löcher des Schweigens lassen sich weiterverfolgen. Es bleibt das Geheimnis der Grenzwerte-Architekten, wie man überhaupt *Grenzwerte an Einzelsubstanzen festmachen* kann. Nach einem nicht ganz aus der Luft gegriffenen Verständnis geht es bei Grenzwerten um Vorstellungen von Verträglichkeit *für Mensch und Natur*. Diese sind aber das *Sammelbecken* für alle möglichen Schad- und Giftstoffe in Luft, Wasser, Boden, Essen, Möbeln usw. Wer wirklich Grenzwerte der Verträglichkeit festlegen will, muß diese *Summierung* erfassen. Wer dennoch bei einzelnen Giftstoffen Grenzwerte festlegt, geht entweder von der völlig irri- gen Annahme aus, daß der Mensch nur dieses Gift schluckt, oder aber er verfehlt vom Ansatz seines Denkens und Forschens überhaupt die Möglichkeit, über Grenzwerte für *den Menschen* zu reden. Je mehr Schadstoffe in Umlauf gesetzt werden, je mehr einzelstoffbezogene Grenzwerte festgelegt werden und je liberaler die Grenzwerte fixiert werden, desto *unsinniger* wird der ganze Grenzwertzauber, weil die toxische Gesamtgefährdung der Bevöl-

kerung wächst – vorausgesetzt die simple Gleichung, daß das Gesamtvolumen verschiedenartiger Teilgifte auch einen höheren Grad an Gesamtvergiftung bedeutet.

Ganz analog läßt sich auch für das *Zusammenwirken* der einzelnen Giftstoffe argumentieren. Was hilft es mir, wenn ich weiß, daß dieses oder jenes Gift in dieser oder jener Konzentration schädlich oder nicht schädlich ist, wenn ich gleichzeitig gar nichts darüber weiß, welche Reaktionen das Zusammenwirken dieser vielen Giftrückstände auslöst. Schon aus dem innermedizinischen Bereich ist bekannt, daß Medikamente sich in ihrem Wirken minimieren oder potenzieren können. Es ist nicht völlig abwegig, ähnliches auch für die unübersehbar vielen, durch Grenzwerte zulässigen Teilvergiftungen zu vermuten. Die Verordnung enthält auch auf diese Zentralfrage keine Antwort.

Dabei sind beide logischen Brüche nicht etwa zufällig, sondern beruhen auf Problemen, die sich systematisch dann einstellen, wenn man sich auf die schiefe Ebene möglicher Teilvergiftungen begibt. Denn es wirkt höhnisch bis zynisch, einerseits Grenzwerte zu bestimmen und damit die Vergiftung teilweise freizugeben, andererseits sich überhaupt durch keine Gedankenanstrengung darum zu bemühen, welche Konsequenzen die *Summierung* der Gifte in ihrem *Zusammenwirken* hat. Das erinnert an die Geschichte einer vielköpfigen Giftmörderbande, die, vor ihrem Opfer stehend, dem Richter mit Unschuldsmiene vorrechnete, daß jeder von ihnen bei weitem die zulässige Teilvergiftung der Grenzwerte-Verordnung unterschritten habe und insofern freizusprechen sei!

Nun werden viele sagen: Schöne Forderungen, aber das geht halt nicht, und zwar prinzipiell nicht. Wir haben nur ein spezialisiertes Wissen von einzelnen Schadstoffen. Schon das hinkt jämmerlich der industriellen Vervielfältigung von chemischen Verbindungen und Stoffen hinterher. Uns fehlt es an Personal, Forschungskapazitäten und und und. Aber weiß man denn, was man da sagt? Das angebotene Grenzwertwissen wird dadurch um keinen Deut besser. Es bleibt Augenwischerei, Grenzwerte an Einzelschadstoffen festzumachen, wenn man gleichzeitig Tausende von schädlichen Stoffen freigibt, über deren Zusammenwirken man sich vollständig ausschweigt!

Wenn dies denn wirklich nicht anders gehen sollte, dann ist damit nicht weniger gesagt als: Das System professioneller Überspezialisierung und seiner behördlichen Organisation *versagt* angesichts

der Risiken, die die industrielle Entwicklung freisetzt. Es mag zur Entwicklung der Produktivität taugen, aber nicht zur Eindämmung der Gefahren. Die Menschen sind nun einmal notgedrungen in ihren zivilisatorischen Gefährdungslagen nicht von Einzelschadstoffen, sondern *ganzheitlich* bedroht. Auf ihre ihnen aufgezwungene Frage nach ihrer *ganzheitlichen* Bedrohung mit einzelstofflichen Grenzwerte-Tabellen zu antworten kommt einer kollektiven Verhöhnung mit nicht mehr nur latenten giftmörderischen Folgen gleich. Mag sein, daß man diesen Fehler in Zeiten einer allgemeinen Fortschrittsgläubigkeit begehen konnte. An ihm heute angesichts allgemeiner Proteste, Kranken- und Sterbestatistiken festzuhalten – und zwar unter der legitimatorischen Schirmherrschaft der wissenschaftlichen »Grenzwerte-Rationalität« – sprengt bei weitem die Dimensionen einer Glaubenskrise, läßt nach dem Staatsanwalt rufen.

Doch lassen wir diese Überlegungen einmal beiseite. Schauen wir uns die wissenschaftliche Architektur eines Grenzwertes an. Rein logisch, versteht sich. Um es abzukürzen: Jeder Grenzwert-Bestimmung liegen *mindestens* folgende zwei Fehlschlüsse zugrunde:

Erstens wird bei den *Ergebnissen eines Tierversuches auf die Reaktionen der Menschen fehlgeschlossen*. Nehmen wir das Sevesogift TCDD heraus (vgl. Umweltbundesamt, Berichte 5/1985 sowie M. Urban, Wie das Sevesogift wirkt, in SZ, 30.5.85). Es entsteht bei der Herstellung einer großen Anzahl chemischer Produkte, zum Beispiel von Holzschutzmitteln, Herbiziden und Desinfektionsmitteln. Außerdem entwickelt es sich bei Müllverbrennungsvorgängen, und zwar desto mehr, je niedriger die Verbrennungstemperatur ist. An zwei Tierarten ist die krebserzeugende Wirkung von TCDD nachgewiesen worden. Denen hat man das Zeug verpaßt. Nun aber die methodische Schlüsselfrage aus der zivilisatorischen Giftküche: Wieviel verträgt der Mensch? Schon Kleintiere reagieren *sehr unterschiedlich*: Meerschweinchen zum Beispiel *zehn- bis zwanzigmal* stärker als Mäuse und *dreitausend- bis fünftausendmal* empfindlicher als Hamster. Von Löwen liegen die Ergebnisse noch nicht vor, Elefanten werden schon gemustert . . .

Es bleibt das immer noch nicht gelüftete Geheimnis der Grenzwert-Jongleure, wie man von solchen Ergebnissen auf die Verträglichkeit dieses Giftes für den Menschen schließen kann. Unterstellen wir, daß man überhaupt von »den« Menschen reden kann. Paketen wir einmal Säuglinge, Kinder, Rentner, Epileptiker, Kauf-

leute, Schwangere, nah und fern von Schloten Wohnende, Almbauern und Berliner in den großen grauen Sack »der« Menschen. Unterstellen wir, daß die Labormaus genauso reagiert wie die Kirchenmaus. Dann bleibt immer noch die Frage: Wie kommt man von A nach B, von den extrem schwankenden Tierreaktionen zu den völlig unbekanntem und daraus niemals ableitbaren Menschenreaktionen?

Um es kurz zu machen: nur nach dem *Modell des Lottos* – ankreuzen und abwarten. Wie beim Lotto hat man auch seine »Methode«. Beim Grenzwerte-Lotto heißt sie »Sicherheitsfaktor«. Was ist ein »Sicherheitsfaktor«? Was ein Sicherheitsfaktor ist, lehrt die »Praxis«. (Vgl. Höchstmengen, Natur 4/1985, S. 46–51) Also: nicht nur ankreuzen, sondern eben auch abwarten. Das hätte man gleich haben können. Dafür hätte man die Tiere nicht quälen müssen. Um es noch einmal zu sagen: von den Ergebnissen der Tierversuche, die ja sowieso immer nur unter *künstlichen* Bedingungen Antworten auf *eingeschränkte* Fragen enthalten und oft extreme Reaktionsschwankungen sichtbar machen, führen nur *hellseherische* Fähigkeiten zu der »zumutbaren« Giftdosis für »den« Menschen. Die Grenzwert-Konstrukteure sind Seher, haben das »dritte Auge«, sind mit dem Brimborium von Versuchsreihen und Koeffizienten arbeitende, spätindustrielle Chemie-Magier. Das Ganze bleibt auch bei gutwilligster Betrachtung eine sehr umständliche, wortreiche und zahlenintensive Art zu sagen: wir wissen es auch *nicht*. Abwarten. Die Praxis lehrt. Damit sind wir beim zweiten Punkt.

Sicherlich erfüllen die Grenzwerte die Funktion einer *symbolischen* Entgiftung. Sie sind gleichsam symbolische Beruhigungsspielen gegen die sich häufenden Giftnachrichten. Sie signalisieren, daß sich da jemand Mühe gibt und aufpaßt. *Faktisch* haben sie die Wirkung, die Schwellen für die Versuche am Menschen etwas höher zu setzen. Da führt kein Weg daran vorbei: *Erst wenn das Zeug in Umlauf gesetzt wird, kann man herausfinden, wie es wirkt*. Und genau hier liegt der zweite Fehlschluß, der nun eigentlich gar kein richtiger Fehlschluß, sondern ein Skandal ist:

Die Wirkung *für* den Menschen läßt sich letztlich zuverlässig nur *am* Menschen studieren. Wir wollen dabei wieder nicht über ethische Fragen diskutieren, sondern uns ganz der experimentellen Logik widmen. Das Zeug wird auf allen nur denkbaren Wegen: Luft, Wasser, Nahrungsmittelketten, Güterketten usw. unter die Leute gebracht. Und? Wo ist der Fehlschluß? Eben: es findet

nichts statt. *Das Experiment am Menschen, das stattfindet, findet nicht statt*. Genauer: es findet statt, indem das Zeug den Menschen wie den Versuchstieren in bestimmten Dosen verabreicht wird. Es findet in dem Sinne nicht statt, daß man die Reaktionen am Menschen systematisch erhebt und auswertet. Die Wirkungsweise an den Versuchstieren hatte zwar keinen Aussagewert für den Menschen, man hat sie aber sehr sorgfältig protokolliert und korreliert. Die Reaktionen am Menschen selbst nimmt man vorsichtshalber gar nicht erst zur Kenntnis – es sei denn, jemand meldet sich und kann beweisen, daß es tatsächlich *dieses* Gift ist, das ihm schadet! Der Versuch am Menschen findet zwar statt, aber eben unsichtbar, *ohne* systematische wissenschaftliche Kontrolle, *ohne* Erhebung, *ohne* Statistik, *ohne* Korrelationsanalyse, unter den Bedingungen des *Nichtwissens* der Betroffenen – und mit *umgekehrter* Beweislast, wenn sie doch etwas bemerken sollten.

Es ist ja nicht so, daß man nicht wissen *könnte*, wie die Giftrationen einzeln oder in Summierung beim Menschen wirken. Man *will es nicht wissen!* Das sollen doch die Menschen selbst herausfinden! Es wird sozusagen eine Art Dauerexperiment veranstaltet, in dem das Versuchstier Mensch in einer Selbsthilfebewegung die Daten über seine eigenen Vergiftungssymptome *gegen* das kritische Stirnrunzeln der Experten sammeln und zur Geltung bringen muß. Auch die bereits vorliegenden Statistiken über Krankheiten, Waldsterben usw. erscheinen den Grenzwert-Magiern offensichtlich nicht aussagekräftig genug.

Es handelt sich also um ein Dauergroßexperiment mit Meldepflicht der unfreiwilligen Versuchsmenschheit über die sich bei ihr sammelnden Vergiftungssymptome mit umgekehrter und nach oben geschraubter Beweislast, deren Argumente man schon deswegen nicht zur Kenntnis nehmen muß, *weil es ja die Grenzwerte gibt, die eingehalten wurden!* Die Grenzwerte, die man eigentlich erst an den Reaktionen der Menschen bilden könnte, werden hochgehalten, um die Ängste und Krankheiten der betroffenen Versuchsmenschen abzuwehren! Und dies alles im Namen der »wissenschaftlichen Rationalität«! Nicht daß die Grenzwert-Akrobaten es nicht wissen, ist das Problem. Das Eingeständnis des Achnichtwissens wäre wohlthuend. Daß sie es nicht wissen, aber so tun als wüßten sie es, ist das Ärgerliche und Gefährliche, und daß sie auf ihrem nichtwissenkönnenden »Wissen« auch dort noch dogmatisch bestehen, wo sie es längst besser wissen könnten.